

Günəş enerjisi ilə təminatın yaxşı olduğu sahədə gilələr normal yetişmiş, dolğun və şirəli olmuşdur. Ancaq günəş enerjisinin və ekoloji amillərin qismən təmin olunduğu sahədə salxımların görünüşü qeyri-normal, gilələr seyrək, şəkərlilik az, turşululuq orta olmuşdur (cədvəl 2).

Cədvəldən göründüyü kimi, eyni dozada Manqan və borun 0,05%; 0,1 və 0,2%-li məhlulları ilə eyni miqdarda aparılan kökdən kənar yemləmə günəş enerjisinin təminatından asılı olaraq məhsulun kəmiyyət və keyfiyyətinə təsir göstərmişdir. Belə ki, normal günəş

enerjisi düşən sahədə 10 salxımın sayı 210, çəkisi 30,5kq, hər hektardan məhsuldarlıq 87,5 sentner, şirədə şəkərlilik 20,1%, turşuluq isə 4,8 q/L olmuşdur.

Günəş enerjisi ilə qismən şüalanan və eyni aqro-texniki tədbirlər aparılmış və yemləmə verilmiş sahədə salxımların 10 tənəkdə sayı 180 ədəd, çəkisi 26,5kq, hər hektardan məhsuldarlıq 58,2 sen, şəkərlilik 17,5%, turşuluq isə 7,5q/L olmuşdur.

Odur ki, üzüm bağları salınarkən günəş enerjisindən, istilikdən, işıqdan, rütubətdən və sair abiotik amillərdən tənəyin maksimum istifadəsi nəzərə alınmalıdır.

## KARTOF TOXUMÇULUĞUNUN İNKİŞAFINI TƏMİN EDƏN TEXNOLOGİYANIN TƏTBİQİ

F.H.MƏMMƏDOV, V.ABDULLAYEV, Ə.ABBASOV  
Azərbaycan ET Tərəvəzçilik İnstitutu

Məlum olduğu kimi dağlıq və dağətəyi rayonlarda hündürlüyü dəniz səviyyəsindən 600 metrədən yüksək olan yerlərdə torpağın rütubət tutumu faizinin yüksək, havanın temperaturunun nisbətən aşağı, havanın nisbi rütubətinin isə artıq olması kartof bitkisinin böyümə və inkişaf mərhələlərinin əlverişli şəraitdə başa çatmasına imkan yaradır. Belə yerlərdə virusları yayan qanadlı və qanadsız mənənlərin say dinamikasının, aktivliyinin az olması kartof bitkisinin normal inkişafına, məhsuldarlığına müsbət təsir edir, toxumluq keyfiyyətinin yaxşılaşmasına səbəb olur.

Bu baxımdan kartof toxumçuluğunun inkişafını təmin edən texnologiya Azərbaycan ET Tərəvəzçilik institutunun Şəmkir rayonunun Çənlibel kəndində yerləşən Şəmkir dayaq məntəqəsində, Tovuz rayonunun Sarıtala kəndində yerləşən Tovuz ZTS-nin Sarıtala təcrübə sahəsində və nazirliyin Gədəbəy rayonunun Saratovka kəndində yerləşən Saratovka DKTİM-nin əkin sahələrində tətbiq olunmuşdur. Bu yerlər dəniz səviyyəsindən 1500-1800m hündürlükdə yerləşir. Deməli, bu müəssisələrin əkin sahələrində viruslardan nisbətən təmiz əkin materialı əldə etmək və müəyyən müddət saxlamaq mümkündür. Burada nəinki öz ehtiyaclarını təmin etmək üçün toxum yetişdirmək, hətta suvarılan arın rayonları üçün də toxum materialı istehsal etmək mümkündür.

Hər təsərrüfatda əkin aparmaq məqsədilə 2,5ha torpaq sahəsi 25-30sm dərinlikdə şumlanmış, malalanmış və səpinə hazırlanmışdır. Səpindən qabaq üzvi gübrələrin 100%-i, mineral gübrələrin 70%-i şum altına verilmişdir.

İlk səpin Gədəbəy rayonunun Saratovka kəndində 03.04.2004-cü il tarixdə aparılmışdır. Lakin səpinin ertəsi günü, yəni 04.04.2004-cü il tarixdə ərəziyə sulu qar, sonra şiddətlənərək güclü qar yağmış, havanın

temperaturu gecə-15°C-yə qədər enmişdir. Şəmkir DM-də səpin 13.04.2004-cü il tarixdə, Sarıtala təcrübə sahəsində isə havaların yağmurlu keçməsi ucbatından ancaq 16.05.2004-cü il tarixdə mümkün olmuşdur.

Havaların qeyri-əlverişli keçməsi, təbiətin yaratdığı bu şaltaqlıq istər-istəməz bu ərəzidə əkilən kartofun optimal səpin müddətini pozmuşdur. Optimal səpin müddətinin pozulması isə kartofun normal böyümə və inkişafına mənfi təsir edən amillərdən biridir. Bu da vegetasiyanın sonunda tətbiq olunan sahələrdəki kartofun məhsuldarlığına öz təsirini göstərməyə bilməzdi.

Əkin sahələrində alaqalara qarşı mübarizə aparılıb tam çıxış aldıqdan sonra kultivasiya çəkilmiş, fitoftora xəstəliyinə və Kolorado böcəyinə qarşı çiləmə aparılmış, çiləmədən sonra yenidən kultivasiya işi yerinə yetirilmişdir. Ümumiyyətlə, kartof əkini sahələrində 2 dəfə kətmənləmə, 3 dəfə kultivasiya, 2 dəfə dib doldurma işləri görülmüş, 2 dəfə fitoftora xəstəliyinə, 2 dəfə Kolorado böcəyinə qarşı çiləmə aparılmışdır. Qönçələmə dövründə mineral gübrələrin qalan hissəsi yemləmə şəklində cərgəalarına verilmiş, sonra dib doldurma əməliyyatı yerinə yetirilmişdir.

Hər üç müəssisənin kartof əkini sahəsindən yüksək keyfiyyətli toxum almaq məqsədilə 2 dəfə aprobasiya işləri görülmüşdür. Birinci aprobasiya kartof kolunun birinci yarusunun çiçəklənməsi zamanı aparılmışdır. Sortu müəyyənləşdirərkən sort üçün xarakterik olan yarpaqlara, yəni kolun orta hissəsində, birinci çiçəkdən 5-6 yarpaq aşağıda yerləşən yarpaqlara baxılmış, kolun, budağın, yarpaqların, təzə açılan çiçəklərin rənginə diqqət yetirilmişdir. Sorta məxsus əlamətləri olmayan, qaraayaq, dairəvi çürümə, yarpaq qıvrılması, mozaikalarla sirayətlənmiş kollar çıxarılaq yumrularla birlikdə sahədən kənarlaşdırılmışdır. İkinci aprobasiya kütləvi çiçəkləmənin sonunda aparılmışdır. Apro-



basiya zamanı əkinlər xəstə kollardan və sort qarışıqlarından təmizlənmiş, nəticədə sahədə qalan bitkilərin ümumi sayı nisbətən azalmışdır. Hər təmizləmədən sonra akt tərtib olunmuşdur.

Ümumiyyətlə, görülmüş tədbirlər nəticəsində yerli istehsalçılarla müqayisədə yüksək məhsuldarlığa nail olunmuşdur. Belə ki, Şəmkir DM-nin əkin sahəsindən 30061kq, Sarıtala təcrübə sahəsindən 15030kq, Saratovka DKTİM-dən 21782kq kartof məhsulu istehsal olunmuşdur.

Kartof toxumçuluğunun inkişafını təmin edən texnologiyanın respublikanın qərb bölgəsində dəniz səviyyəsindən 1500-1800m hündürlükdə yerləşən instiutun və nazirliyin baza təcrübə təsərrüfatlarında tətbiq işləri göstərdi ki, burada sağlam və yüksək məhsul verən kartof toxumu istehsal etmək mümkündür. Qeyd etmək lazımdır ki, kartof bitkisi bu bölgənin torpaq-iqlim şəraitinə çox yaxşı uyğunlaşmışdır. Aqrotexniki qaydalara riayət etdikdə bu yerlərdə kartof az xəstələnir, yaxşı inkişaf edir və yüksək məhsul verir.

Kartof bitkisinin normal böyüməsi, yüksək məhsul verməsi üçün onun hava və torpağın temperaturuna tələbatı çox olur. Temperaturdan başqa, kartofun böyümə və inkişafına əsaslı təsir göstərən amillərdən başlıcası, hava və torpağın rütubətidir. Çoxillik müşahidələr göstərmişdir ki, kartof bitkisinin torpağın rütubətinə olan tələbatı qönçələmə və çiçəkləmə dövrlərində maksimum dərəcəyə çatır. Bu dövrdə torpaqda rütubətin azalması böyümə və inkişafı zəiflədir. Tədqiqat dövründə belə hal Şəmkir DM-nin əkin sahəsində müşahidə olunmuşdur. Belə ki, vegetasiyanın ortasında-iyul ayının 11-nə kimi yaranmış quraqlıq nəticəsində torpaqda və havada nisbi rütubətin azlığından sahədəki bitkilərin bir hissəsinin alt yarpaqlarının saralması müşahidə olunmuş, nəticədə bəzi kollarda yumruların qabığı bərkimişdir. İyul ayının 11-12-də yağan yağışlar bitkilərin inkişafına müsbət təsir etmiş, yumruların böyümə prosesi davam etmişdir.

Qönçələmə, çiçəkləmə və təbii saralma mərhələlərinin davamiyyətinə temperaturdan başqa, işıq rejimi də güclü təsir göstərir. Dağlıq rayonlarda dumanlı günlərin sayı çox olduğu üçün işığın intensivliyi azalır. Bu şəraitdə kartofun qönçələmə, çiçəkləmə mərhələlərinin davamiyyət müddəti uzanır. Tətbiq işi görülərkən bu hala ən çox Tovuz ZTS-nin Sarıtala təcrübə sahəsində müşahidə olunmuşdur. Belə ki, bu ərazi tətbiq işi görülən o biri sahələrlə müqayisədə dəniz səviyyəsindən daha hündürdə yerləşir və burada dumanlı günlərin sayı

nisbətən çoxluq təşkil etmişdir.

Kartofun məhsuldarlığı əkin müddətlərindən çox asılıdır. Belə ki, əkin müddəti gecikdirildikdə yumruların əmələ gəlməsi isti vaxta düşür və məhsuldarlıq azalır. Tədqiqatlarla müəyyən olunmuşdur ki, kartofun optimal əkin müddəti dağlıq rayonlarda aprelin 30-na qədərdir. Halbuki, Tovuz ZTS-nin Sarıtala təcrübə sahəsində havaların yağmurlu keçməsi nəticəsində səpin optimal müddəti pozulmuş və səpin 16.05.2004-cü il tarixdə aparılmışdır. Bu isə, yuxarıda qeyd olunduğu kimi məhsuldarlığın azalmasına gətirib çıxaran səbəblərdən biri olmuşdur.

Ümumiyyətlə, 2004-cü ilin yaz aylarında bölgəyə çoxlu qar, yağış yağmış, havalar soyuq və şaxtalı, iyun-iyul aylarında isə quraq keçmişdir ki, bu da kənd təsərrüfatı bitkilərinin, o cümlədən kartof bitkisinin normal becərilməsi üçün qeyri-əlverişli olmuşdur. Payız fəslində havalar qeyri-sabit olmuş, nəticədə yığım gecikərək noyabr ayınadək uzanmışdır. Həmçinin yağışların intensiv yağması becərmə zamanı bir sıra aqrotexniki tədbirlərin (xəstəlik və zərərvericilərlə mübarizə, kultivasiya və s.) vaxtında və normal yerinə yetirilməsinə mane olmuşdur. Belə şəraitdə maşın və mexanizmlərin işləməməsi icra dövründə bir sıra çətinliklər yaratmışdır. Qeyd etmək lazımdır ki, kartof toxumçuluğunun inkişafını təmin edən texnologiya uzun illər ET Tərəvəzçilik institutunda aparılmış elmi-tədqiqatların nəticəsində əldə olunmuşdur. 2004-cü ildə havaların qeyri-sabit keçməsinə baxmayaraq, hər 3 təsərrüfatda tətbiq olunan bu texnologiya öz müsbət təsirini göstərdi. Belə ki, əkin sahəsindən 66873kq kartof məhsulu, o cümlədən 43788kq toxum materialı istehsal olunmuşdur ki, bu da 14,5ha kartof sahəsinin əkin materialı deməkdir.

Məlum olduğu kimi, respublikada kartofun toxumçuluq sisteminin olmaması üzündən hazırda yüksək keyfiyyətli toxumluq kartof istehsal edilmir. Qeyd etmək lazımdır ki, hətta yüksək keyfiyyətli toxumluq kartof da çox münasib torpaq-iqlim şəraitində bir neçə reproduksiyaadan sonra öz keyfiyyət göstəricilərini yavaş-yavaş itirir. Odur ki, toxumluq kartofu dağlıq rayonlarda dörd ildən bir, dağətəyi rayonlarda üç ildən bir, aran rayonlarda hər il dəyişmək lazımdır.

Yuxarıda qeyd olunan tətbiq işi kartof toxumçuluğunun inkişafı istiqamətində atılan addımlardan biridir. Belə ki, hər 3 təsərrüfatda istehsal olunmuş toxumluq kartof azı 4 il keyfiyyət göstəricilərini saxlamaqla gələcəkdə ondan alınan məhsuldarlığın artımında mühüm rol oynayacaqdır.